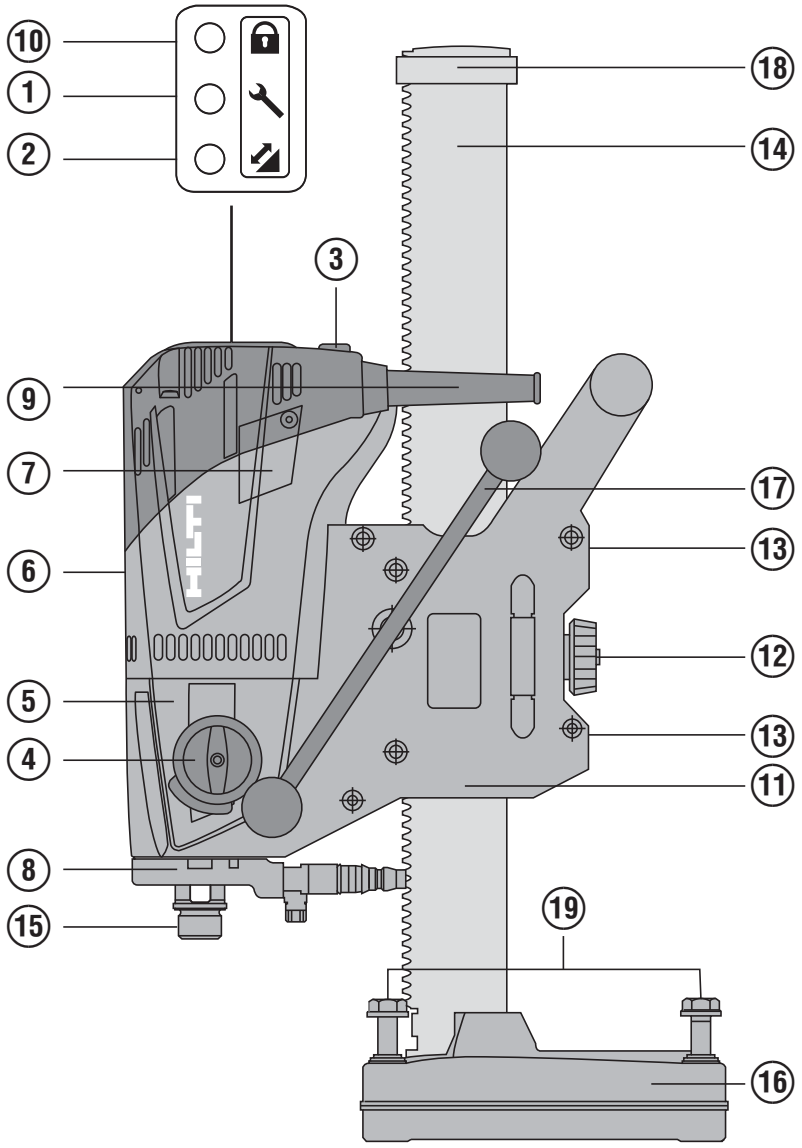
DD 120

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Manual de instruções	pt
Οδηγιες χρησεως	el
Használati utasítás	hu
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl

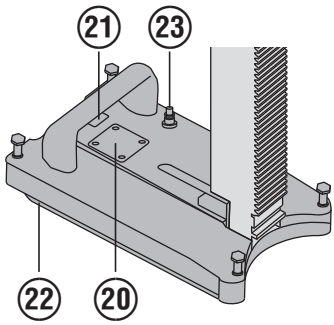
Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5127350 / 000 / 01

1

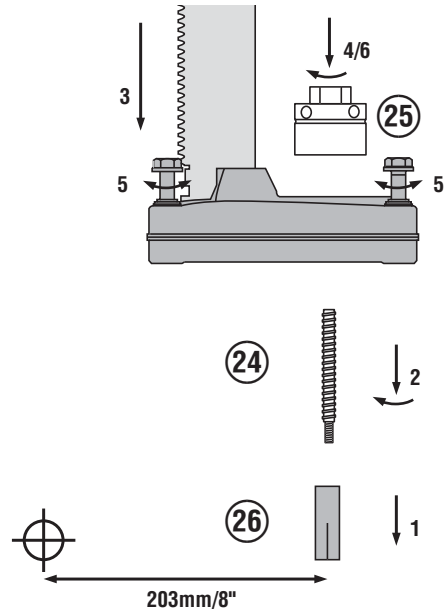


Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5127350 / 000 / 01

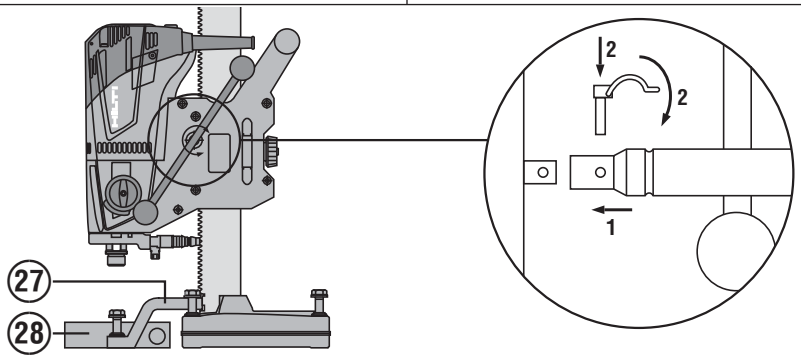
2



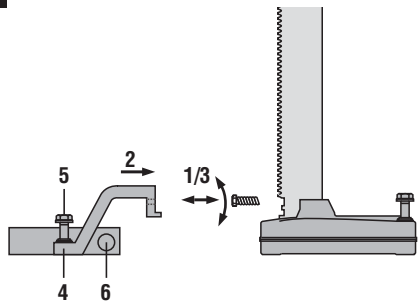
3



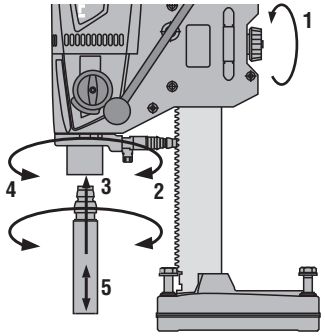
4



5

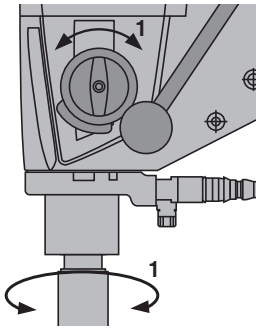


6

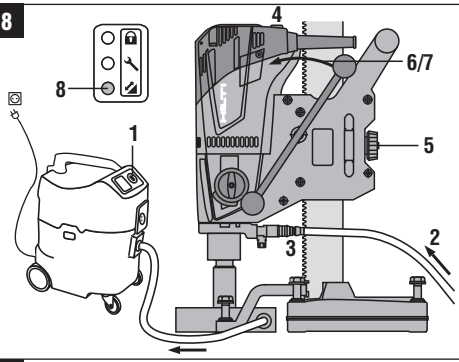


Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5127350 / 000 / 01

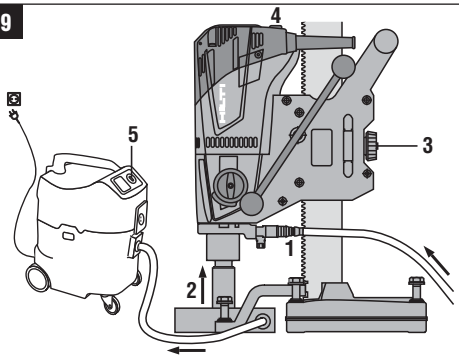
7



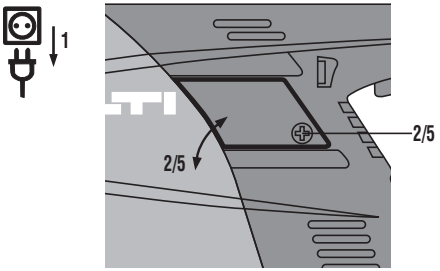
8



9



10



ISTRUZIONI ORIGINALI

Sistema di carotaggio con corona diamantata DD 120

Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima della messa in funzione.

Conservare sempre il presente manuale d'istruzioni insieme all'attrezzo.

Se affidato a terzi, l'attrezzo deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.

Indice		Pagina
1	Indicazioni di carattere generale	79
2	Descrizione	81
3	Accessori	83
4	Dati tecnici	84
5	Indicazioni di sicurezza	85
6	Messa in funzione	88
7	Utilizzo	91
8	Cura e manutenzione	94
9	Problemi e soluzioni	95
10	Smaltimento	96
11	Garanzia del costruttore	97
12	Dichiarazione di conformità CE (originale)	98

1 I numeri rimandano alle figure corrispondenti. Le figure relative al testo si trovano nelle pagine pieghevoli della copertina. Tenere aperte queste pagine durante la lettura del manuale d'istruzioni.
Nel testo del presente manuale d'istruzioni, con il termine «attrezzo» si fa sempre riferimento alla carotatrice DD 120.

Componenti dell'attrezzo, elementi di comando e di visualizzazione (unità motrice e supporto a colonna) 1

Carotatrice DD 120
① Indicatore di servizio
② Indicatore della potenza di foratura
③ Interruttore on/off
④ Interruttore di selezione della velocità
⑤ Ingranaggi
⑥ Motore
⑦ Copertura delle spazzole
⑧ Testa per impiego a umido
⑨ Cavo d'alimentazione compreso PRCD
⑩ Indicatore protezione antifurto (opzionale)
⑪ Slitta
⑫ Freno slitta
⑬ Viti di regolazione gioco slitta
⑭ Binario
⑮ Portautensile
⑯ Piastra di base con tasselli
⑰ Volantino
⑱ Arresto di finecorsa
⑲ Viti di livellamento

In alternativa: Piastra base combinata (tasselli o vuoto) 2

⑳ Manometro
㉑ Valvola di scarico del vuoto
㉒ Guarnizione per vuoto
㉓ Attacco per il vuoto

ACCESSORI 3

Fissaggio
㉔ Mandrino di serraggio
㉕ Dado di serraggio
㉖ Tassello

Sistema di raccolta acqua 4

㉗ Supporto per raccogliacqua
㉘ Serbatoio raccogliacqua

1 Indicazioni di carattere generale

1.1 Indicazioni di pericolo e relativo significato

PERICOLO
Porre attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.

ATTENZIONE
Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.

PRUDENZA
Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni lievi alle persone o danni materiali.

NOTA
Per indicazioni sull'utilizzo e altre informazioni utili.

1.2 Simboli e segnali

Segnali di divieto

Proibito il trasporto con gru

Segnali di avvertimento

Attenzione: pericolo generico

Attenzione: alta tensione

Attenzione: pericolo di ustioni

Segnali di obbligo

Indossare occhiali di protezione

Indossare un elmetto di protezione

Indossare protezioni acustiche

Indossare guanti di protezione

Indossare calzature antinfortunistiche

Simboli

Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni

/min

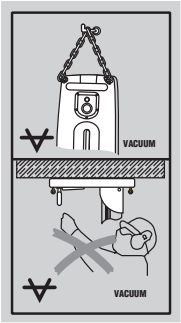
Rotazioni al minuto

Simbolo lucchetto (blocco)

Dotato di protezione antifurto TPS (opzionale)

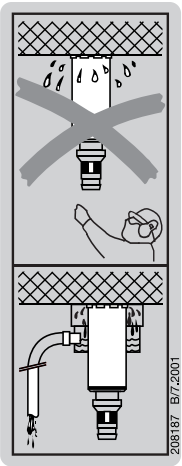
Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

Sulla piastra base combinata



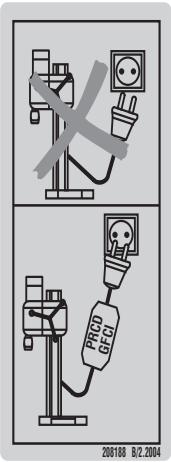
Sopra: Per i lavori di foratura in orizzontale con fissaggio a vuoto non è consentito utilizzare il supporto a colonna senza un fissaggio supplementare.
Sotto: Per i lavori di foratura sopra testa con supporto a colonna non è consentito utilizzare il fissaggio a vuoto.

Sull'attrezzo



Per i lavori sui soffitti è necessario utilizzare il sistema di raccolta acqua in combinazione con un aspiratore per liquidi.

Sull'attrezzo



Lavorare solamente con un PRCD correttamente funzionante.

Localizzazione dei dati identificativi sull'attrezzo
La denominazione del modello e il numero di serie sono riportati sulla targhetta dell'attrezzo. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni ed utilizzarli sempre come riferimento in caso di richieste rivolte al referente Hilti o al Centro Riparazioni Hilti.

Modello:

Numero di serie:

2 Descrizione

2.1 Utilizzo conforme

La DD 120 è una carotatrice ad azionamento elettrico ed è ideata per eseguire, con supporto a colonna, fori ad acqua, carotaggi nei soffitti e fori ciechi su fondi (armati) di natura minerale, mediante corone diamantate (non è consentito l'uso manuale).
Durante l'uso dell'attrezzo accertarsi che sia garantito un sufficiente ancoraggio nel fondo mediante tasselli o piastra base per vuoto.
Per evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente corone di perforazione ed accessori DD 120 originali Hilti.
Osservare le indicazioni per la sicurezza e l'utilizzo degli accessori in uso.
Osservare le indicazioni per il funzionamento, la cura e la manutenzione dell'attrezzo riportate nel manuale d'istruzioni.
Rispettare anche le normative nazionali in materia di sicurezza sul luogo di lavoro.
L'attrezzo, gli accessori e gli utensili possono essere fonte di pericolo qualora vengano utilizzati da personale non addestrato, in modo non conforme oppure per scopi diversi da quelli previsti.
Per i lavori verso l'alto è necessario utilizzare il sistema di raccolta acqua in combinazione con un aspiratore per liquidi.
Per i lavori di foratura in orizzontale con fissaggio a vuoto (accessorio) non è consentito utilizzare il supporto a colonna senza un fissaggio supplementare.
Per le operazioni di regolazione sulla piastra base non utilizzare nessun attrezzo a percussione (martello).
Non è consentito manipolare né apportare modifiche all'attrezzo, al supporto a colonna o agli accessori.

ATTENZIONE
L'attrezzo deve essere utilizzato soltanto con collegamento a reti elettriche dotate di cavo di terra e con dimensioni sufficienti.

ATTENZIONE
Non è consentito utilizzare l'attrezzo per forare materiali pericolosi per la salute (ad esempio l'amianto).

PERICOLO
Utilizzare esclusivamente gli accessori originali e gli utensili ausiliari elencati nel manuale d'istruzioni. L'utilizzo di accessori o utensili ausiliari diversi da quelli consigliati nel manuale d'istruzioni può comportare il pericolo di lesioni.

2.2 Impiego con le diverse dotazioni

Dotazione	⌀ corone di perforazione	Direzione di foratura
Attrezzo con sistema di raccolta acqua ed aspiratore per liquidi	16...132 mm (162*)	Tutte le direzioni
Attrezzo senza sistema di raccolta acqua ed aspiratore per liquidi	16...132 mm (162*)	non in alto
Attrezzo con sistema di raccolta acqua	16...132 mm (162*)	non in alto

* Il diametro di foratura dell'attrezzo è riportato sulla targhetta.

2.3 Tabella delle velocità e dei relativi diametri delle corone di perforazione

Velocità	⌀ corone di perforazione mm	⌀ corone di perforazione pollici	Numero di giri a vuoto, giri/min
1	57...132	2¼...5¼	650
2	16...52	⅝...2	1.380

* Il diametro di foratura dell'attrezzo è riportato sulla targhetta.

NOTA
In fondi di calcestruzzo con pochi ferri di armatura è possibile utilizzare la seconda velocità fino ad un ⌀ 82 mm (3½"), al fine di ottenere un avanzamento della foratura più elevato.

2.4 Indicatore di stato 1

Indicatore	Stato	Descrizione / informazioni
Indicatore della protezione antifurto (10)	Lampeggia con luce gialla	L'attrezzo è protetto contro i furti e deve essere abilitato con la chiave di attivazione.
Indicatore di servizio (1)	Si accende con luce rossa e l'attrezzo funziona	Le spazzole sono molto usurate. Dal momento dell'accensione dell'indicatore, è possibile lavorare con l'attrezzo ancora per alcune ore effettive, prima che entri in funzione lo spegnimento automatico dell'attrezzo. Far sostituire tempestivamente le spazzole, affinché l'attrezzo sia sempre pronto per l'uso.
	Si accende con luce rossa e l'attrezzo non funziona	Le spazzole devono essere sostituite.
	Lampeggia con luce rossa	Errore del numero di giri, vedere il capitolo "Problemi e soluzioni".
Indicatore della potenza di foratura (2)	Si accende con luce arancione	Pressione d'appoggio insufficiente

Indicatore della potenza di foratura (2)	Si accende con luce verde	Pressione d'appoggio ottimale
	Si accende con luce rossa	Pressione d'appoggio troppo elevata
	Lampeggia con luce rossa	L'attrezzo è temporaneamente surriscaldato, vedere il capitolo "Problemi e soluzioni".

2.5 Antifurto TPS (opzionale)

L'attrezzo può essere equipaggiato opzionalmente con la funzione "antifurto TPS". Se l'attrezzo è provvisto di questa funzione, potrà essere abilitato ed azionato esclusivamente con l'apposita chiave di attivazione.

2.6 La dotazione standard comprende:

1 Attrezzo comprensivo di volantino
1 Manuale d'istruzioni
1 Valigetta Hilti o scatola di cartone

2.7 Utilizzo dei cavi di prolunga

Utilizzare esclusivamente cavi di prolunga omologati per la specifica applicazione, con una sezione sufficiente.
Sezioni minime consigliate e lunghezze cavo max.

Sezione del conduttore	1,5 mm²	2 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²
Tensione di rete 100 V	non consigliata	non consigliata	non consigliata	40 m
Tensione di rete 110-120 V	non consigliata	non consigliata	30 m	
Tensione di rete 220-240 V	30 m		50 m	

Non utilizzare cavi di prolunga con sezione del conduttore 1,25 mm². Utilizzare solamente cavi di prolunga provvisti di conduttore di terra.

2.8 Utilizzo di generatori o trasformatori

Questo attrezzo può essere utilizzato anche collegandolo ad un generatore o ad un trasformatore, purché vengano rispettate le seguenti condizioni: la potenza erogata in Watt deve essere almeno doppia rispetto alla potenza riportata sulla targhetta dell'attrezzo, la tensione d'esercizio deve sempre essere compresa tra +5 % e –15 % della tensione nominale, la frequenza deve essere entro l'intervallo tra 50 e 60 Hz e non deve mai superare i 65 Hz e si deve utilizzare un regolatore di tensione automatico con rinforzo di spunto.

NOTA
L'accensione e lo spegnimento di altri attrezzi possono provocare picchi di sottotensione e/o sovratensione, che possono danneggiare l'attrezzo. Non collegare contemporaneamente al generatore / trasformatore nessun altro attrezzo.

3 Accessori

Denominazione	Codice articolo, descrizione
Protezione antifurto TPS (Theft Protection System) con Company Card, Company Remote e chiave di attivazione TPS-K	opzionale
Supporto per raccogliacqua	331622
Indicatore di portata (BI+)	305939
Volantino (leva)	332023
Volantino (maniglia a crociera)	332033
Dado di bloccaggio	333477
Mandrino di serraggio	333629

Denominazione	Codice articolo, descrizione
Set di guarnizioni per piastra base combinata	333846
Vite di livellamento	351954
Prolunga della corona di perforazione (BI+)	220929
Supporto a colonna (piastra di base con tasselli, binario da 600 mm, solo ricambio)	334206
Supporto a colonna (piastra di base con tasselli, binario da 720 mm)	352164
Supporto a colonna (piastra di base con tasselli, binario da 830 mm, solo ricambio)	277337
Supporto a colonna (piastra di base con tasselli, binario da 720 mm con meccanica orientabile)	335883
Supporto a colonna (piastra di base combinata, binario da 830 mm con meccanica orientabile)	335896
Piastra base per vuoto	232991

4 Dati tecnici

Con riserva di modifiche tecniche.

NOTA
L'attrezzo è disponibile con diverse tensioni nominali. La tensione nominale e l'assorbimento di tensione nominale dell'attrezzo sono rilevabili dalla targhetta.

Tensione nominale [V]	**100**	**110**	**110**	**120**	**220**	**230**	**240**
Assorbimento di potenza nominale [W]	1.450	1.600	1.570		1.600	1.600	1.600
Corrente nominale [A]	15	15,4	15	14,1	7,7	7,4	7,1
Frequenza di rete [Hz]	50…60	50	60	60	50/60	50…60	50
Numero di giri a vuoto nominale 1ª velocità [/min]	650	650	650	650	650	650	650
Numero di giri a vuoto nominale 2ª velocità [/min]	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380

Ulteriori informazioni sull'attrezzo

Pressione massima ammessa per le condutture idrauliche	6 bar
Dimensioni supporto a colonna binario corto (L x P x H)	330 mm x 147 mm x 600 mm
Dimensioni supporto a colonna binario medio (L x P x H)	330 mm x 147 mm x 720 mm
Dimensioni supporto a colonna binario lungo (L x P x H)	330 mm x 147 mm x 830 mm

Peso (binario 600 mm)	9,8 kg
Classe di protezione	Classe di protezione I (con messa a terra)

NOTA

Il picco di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato misurato secondo una procedura prevista dalla norma EN 61029 e può essere impiegata per confrontare i diversi utensili elettrici. È altresì adatta per una stima preventiva del carico delle vibrazioni. Il picco di vibrazioni indicato è rappresentativo per le applicazioni principali dell'utensile elettrico. Se l'utensile elettrico viene impiegato per altre applicazioni, con inserti diversi o senza un'adeguata manutenzione, il picco delle vibrazioni potrebbe variare. Ciò può aumentare notevolmente il carico delle vibrazioni per la durata del lavoro. Per una stima precisa del carico delle vibrazioni occorre tenere conto anche dei tempi in cui l'attrezzo è spento oppure è acceso ma non è in uso. Ciò può ridurre notevolmente il carico delle vibrazioni nell'arco della durata complessiva del lavoro. Prima dell'effetto delle vibrazioni, individuare le ulteriori misure di sicurezza necessarie per la protezione dell'utilizzatore, come ad esempio: manutenzione dell'utensile elettrico e degli inserti, riscaldamento delle mani, organizzazione delle fasi di lavoro.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni (misurate secondo la norma EN 61029-1)

Livello tipico di potenza sonora di grado A	102 dB (A)
Livello tipico di pressione acustica d'emissione di grado A	89 dB (A)
Incertezza per i dati relativi al livello sonoro	3 dB (A)

Valori di vibrazione triassiali (somma vettoriale delle vibrazioni) sul volantino di avanzamento (maniglia a crociera)

Foratura nel calcestruzzo (umido), a_h	2,5 m/s²
Incertezza (K)	1,5 m/s²

5 Indicazioni di sicurezza

5.1 Note fondamentali sulla sicurezza

a) **ATTENZIONE: Quando si fa uso di attrezzi elettrici, ci si deve attenere alle seguenti misure di sicurezza fondamentali per salvaguardarsi da eventuali scosse elettriche e per evitare il pericolo di lesioni e d'incendio.**

b) **Leggere tutte le indicazioni prima di procedere all'utilizzo di questo attrezzo elettrico e conservare con cura le indicazioni di sicurezza.**

5.1.1 Allestimento e protezione dell'area di lavoro

a) **L'operazione di carotaggio deve essere approvata dalla direzione dei lavori.** Gli interventi di carotaggio su edifici ed altre strutture possono avere influenza sulla statica della struttura stessa, in particolar modo nel caso in cui vengano troncati tondini per cemento armato o elementi portanti.

b) **Fare in modo che l'area di lavoro sia ben illuminata.**

c) **Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata.** L'aerazione insufficiente del posto di lavoro può provocare danni alla salute causati dalla polvere.

d) **Tenere in ordine la postazione di lavoro. Mantenere l'area di lavoro libera da oggetti che potrebbero essere causa di lesioni.** Il disordine nella postazione di lavoro può essere causa di incidenti.

e) **Quando si eseguono carotaggi nelle pareti, assicurare la zona dietro la parete, poiché il materiale o la carota potrebbero cadere all'esterno. Quando si eseguono carotaggi nei soffitti, assicurare la zona sottostante, poiché potrebbe cadere del materiale o la carota.**

f) **Utilizzare l'equipaggiamento di protezione. Indossare occhiali protettivi.**

g) **Durante l'esecuzione di lavori che generano polvere, utilizzare un'apposita mascherina per la protezione delle vie respiratorie.**

h) **Indossare un abbigliamento adeguato. Non indossare vestiti larghi o gioielli poiché potrebbero impigliarsi nelle parti mobili dell'attrezzo. Gli operatori che portano i capelli lunghi devono indossare un'apposita retina.**

i) **In caso di lavori da eseguire all'aperto, è consigliabile indossare guanti in gomma e calzature antinfortunistiche antiscivolo.**

j) **Tenere lontano dalla portata dei bambini. Mantenere i non addetti ai lavori lontani dalla postazione di lavoro.**

k) **Non lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.**

l) **L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzioni.**

m) **Non consentire ad altre persone di toccare l'attrezzo o il cavo di prolunga.**

n) **Evitare di assumere posture scomode. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.**

o) **Per evitare il pericolo di cadute durante il lavoro, far sempre scorrere dietro l'attrezzo il cavo di alimentazione, il cavo di prolunga e il tubo flessibile dell'acqua.**

p) **Tenere il cavo di alimentazione e il cavo di prolunga, il tubo flessibile di aspirazione e il tubo flessibile del vuoto lontani da parti rotanti.**

q) **ATTENZIONE: Prima di procedere alla foratura o al carotaggio, è assolutamente necessario informarsi in merito ad eventuali linee sotto tensione presenti al di sotto della zona di lavoro.**

r) **Cavi elettrici, tubi del gas e dell'acqua nascosti rappresentano un serio pericolo, qualora vengano danneggiati durante il lavoro. Pertanto, controllare l'area di lavoro in anticipo, ad esempio utilizzando un metal detector.** Le parti metalliche esterne dell'attrezzo possono venire a trovarsi sotto tensione se, ad esempio, viene danneggiato inavvertitamente un cavo elettrico.

s) **Arbeiten Sie nicht auf einer Leiter.**

it

5.1.2 Misure generali di sicurezza

a) **Utilizzare l'attrezzo giusto. Non utilizzare l'attrezzo per scopi diversi da quelli per i quali è stato progettato, bensì solamente in conformità alle indicazioni / norme riportate nel presente manuale ed in perfette condizioni di funzionamento.**

b) **Seguire attentamente le presenti istruzioni durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico, degli accessori, degli utensili, ecc. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.**L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

c) **Utilizzare esclusivamente gli accessori originali e gli utensili ausiliari elencati nel manuale d'istruzioni.** L'utilizzo di accessori o utensili ausiliari diversi da quelli consigliati nel manuale d'istruzioni può comportare il pericolo di lesioni.

d) **Tenere conto delle influenze dell'ambiente circostante. Non esporre l'attrezzo alle intemperie, non utilizzarlo in ambienti umidi o bagnati. Non utilizzare l'attrezzo laddove sussista il rischio di incendio o esplosione.**Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono incendiare la polvere o i gas.

e) **Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.**

f) **Non sovraccaricare l'attrezzo. Si lavora meglio ed in modo più sicuro nell'ambito del campo di potenza indicato.**

g) **Non sovraccaricare l'attrezzo. Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro.**Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.

h) **Non lasciare mai l'attrezzo incustodito.**

i) **Conservare gli strumenti / attrezzi inutilizzati in un luogo sicuro. Gli strumenti / attrezzi non utilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto, in alto o chiuso a chiave, al di fuori della portata dei bambini.**

j) **Evitare un avvio involontario. Accertarsi che l'interruttore on/off sia spento al momento dell'innesto della spina nella presa.**

k) **Nel caso in cui l'attrezzo non venga utilizzato (ad es. durante una pausa di lavoro), prima di effettuare eventuali regolazioni, per motivi di manutenzione, riparazione e sostituzione degli utensili, disinserire sempre la spina dalla presa.** Questa misura precauzionale è intesa a prevenire un avviamento involontario dell'attrezzo.

l) **Non azionare mai l'attrezzo senza il PRCD fornito in dotazione (per la versione GB non utilizzare mai senza un trasformatore di separazione). Controllare il PRCD prima di ogni utilizzo.**

m) **Curare gli utensili con la massima attenzione. Conservare gli utensili affilati e puliti, in modo da poter lavorare meglio ed in modo più sicuro.**

n) **Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo elettrico.**Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.

o) **Controllare che l'attrezzo e gli accessori non presentino eventuali danneggiamenti. Prima di un ulteriore impiego dell'attrezzo, i dispositivi di protezione o le parti lievemente danneggiate devono essere esaminati con cura per verificarne il perfetto funzionamento in conformità alle prescrizioni. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi e verificare inoltre che altre parti non siano danneggiate. Tutte le parti devono essere montate correttamente e soddisfare tutte le prescrizioni, per assicurare il perfetto funzionamento dell'attrezzo. Salvo diversa indicazione nel manuale d'istruzioni, i dispositivi di protezione ed i componenti danneggiati devono essere riparati o sostituiti in modo appropriato presso un'officina autorizzata.**

p) **Evitare il contatto del fango di perforazione con la pelle.**

q) **In caso di lavori che generano polvere, come ad esempio per la foratura a secco, utilizzare una mascherina per le vie respiratorie. Collegare un dispositivo di aspirazione della polvere. Non è consentito utilizzare l'attrezzo per forare materiali pericolosi per la salute (ad esempio l'amianto).**

r) Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione delle polveri può provocare reazioni allergiche e/o malattie all'apparato respiratorio dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno

(cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto. **Impiegare un sistema di aspirazione delle polveri. Al fine di raggiungere un elevato grado di aspirazione della polvere, utilizzare un dispositivo mobile per l'eliminazione della polvere, raccomandato da Hilti, per il legno e/o la polvere minerale, adatto all'uso con il presente attrezzo elettrico. Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. Si raccomanda l'uso di una mascherina antipolvere con filtro di classe P2. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.**

5.1.3 Parte meccanica

a) **Osservare sempre le avvertenze per la cura e la manutenzione dell'attrezzo.**
b) **Seguire sempre le avvertenze relative alla lubrificazione ed alla sostituzione degli utensili.**
c) **Accertarsi che gli utensili siano dotati del sistema di innesto adatto all'attrezzo e che siano regolarmene fissati nel porta-utensile.**
d) **Accertarsi che l'attrezzo sia correttamente fissato nel supporto a colonna.**
e) **Non toccare parti in rotazione.**
f) **Accertarsi che tutte le viti di fissaggio siano correttamente serrate.**
g) **Prestare attenzione a che la copertura con arresto di finecorsa integrato sia sempre montata sul supporto a colonna, poiché in caso contrario non verrebbe garantita la funzione di finecorsa fondamentale per la sicurezza.**

5.1.4 Parte elettrica

a) **È necessario proteggersi contro le scosse elettriche. Evitare il contatto del corpo con le parti collegate a massa, ad es. tubi, radiatori / caloriferi, fornelli, frigoriferi.**
b) **Controllare regolarmente il cavo di alimentazione dell'attrezzo e, in caso di danni, farlo sostituire esclusivamente da un esperto. Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati.**
c) **Controllare che l'attrezzo e gli accessori siano in perfette condizioni. Non azionare l'attrezzo e gli accessori, se questi presentano dei danni, se il sistema è incompleto o se gli elementi di comando non possono essere azionati correttamente.**
d) **Non toccare il cavo di alimentazione o di prolunga se questo è stato danneggiato durante il lavoro. Estrarre la spina dalla presa.**
e) **Gli interruttori danneggiati devono essere sostituiti dal Centro Riparazioni Hilti. Non utilizzare l'attrezzo, se l'interruttore non consente il corretto spegnimento / accensione dello stesso.**
f) **Far riparare l'attrezzo soltanto da un Centro Riparazioni Hilti con pezzi di ricambio originali, in caso contrario potrebbero verificarsi incidenti all'utilizzatore.**
g) **Non utilizzare mai il cavo di alimentazione per scopi diversi da quelli per cui è stato creato. Non trasportare mai l'attrezzo afferrandolo dal cavo di alimentazione. Non estrarre mai la spina dalla presa tirando dal cavo di alimentazione.**
h) **Proteggere il cavo di alimentazione da calore, olio e spigoli vivi.**
i) **Per l'utilizzo all'aperto, usare solo cavi di prolunga omologati per tale scopo e provvisti del relativo contrassegno.**
j) **In caso di interruzione della corrente: spegnere l'attrezzo ed estrarre la spina dell'alimentazione.**
k) **Evitare di usare cavi di prolunga con prese multiple e di azionare più attrezzi contemporaneamente.**
l) **Non utilizzare l'attrezzo se è sporco o bagnato. In circostanze sfavorevoli, la polvere eventualmente presente sulla superficie dell'attrezzo, soprattutto se proveniente da materiali conduttori, oppure l'umidità, possono causare scosse elettriche. Pertanto, soprattutto se vengono lavorati frequentemente materiali conduttori, far controllare ad intervalli regolari gli attrezzi sporchi presso un Centro Riparazioni Hilti.**

5.1.5 Sicurezza termica

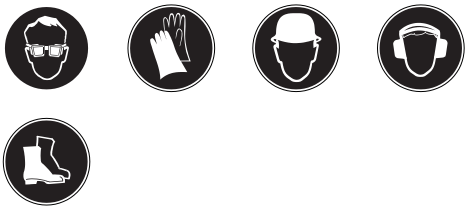
Durante la sostituzione dell'utensile, indossare i guanti di protezione! L'utensile può surriscaldarsi a causa dell'utilizzo.

5.1.6 Requisiti degli utilizzatori

a) **L'attrezzo è destinato ad un uso professionale.**
b) **L'uso, la manutenzione e la cura dell'attrezzo devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato ed addestrato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi.**
c) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo elettrico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.**Anche solo un attimo di distrazione durante l'uso dell'attrezzo elettrico potrebbe provocare lesioni gravi.
d) **Fare delle pause durante il lavoro ed eseguire esercizi di distensione ed esercizi per le dita al**

fine di migliorare la circolazione sanguigna delle dita.

5.1.7 Equipaggiamento di protezione personale



it

Durante l'utilizzo dell'attrezzo, l'operatore e le persone nelle immediate vicinanze devono indossare adeguati occhiali protettivi, un elmetto di protezione, protezioni acustiche, guanti di protezione e calzature antinfortunistiche.

6 Messa in funzione

PRUDENZA
La tensione di rete deve corrispondere a quanto indicato sulla targhetta. L'attrezzo non deve essere collegato alla rete elettrica.

PERICOLO
Quando si eseguono carotaggi nelle pareti, assicurare la zona dietro la parete, poiché il materiale o la carota potrebbero cadere all'esterno. Quando si eseguono carotaggi nei soffitti, assicurare la zona sottostante, poiché potrebbe cadere del materiale o la carota.

PERICOLO
Accertarsi che l'attrezzo sia sufficientemente fissato alla superficie di fondo.

PRUDENZA
Non utilizzare adattatori allo scopo di annullare la messa a terra.

6.1 Preparazione

PRUDENZA
L'attrezzo e la corona diamantata di foratura sono pesanti. È possibile che parti del corpo vengano schiacciate. **Indossare un elmetto di protezione, guanti di protezione e calzature antinfortunistiche.**

6.1.1 Montaggio del volantino 4

NOTA
Il volantino può essere montato su uno dei due lati (destro o sinistro) della slitta.

1. Inserire il volantino sull'asse, sul lato destro o sinistro, sulla slitta.
2. Assicurare il volantino con la copiglia affinché non si allenti.

6.1.2 Fissaggio dell'attrezzo con un tassello 3

ATTENZIONE
Utilizzare il tassello adatto per il materiale di base in questione ed attenersi alle istruzioni per il montaggio del produttore del tassello stesso.

NOTA
L'ancorante/tassello Hilti in metallo M12 è solitamente impiegato per il fissaggio del dispositivo di carotaggio al diamante in calcestruzzo non fessurato. Possono però anche essere impiegati in determinate condizioni come fissaggio alternativo. In caso di domande sul fissaggio sicuro, rivolgersi al Servizio di Assistenza tecnica Hilti.

1. Posizionare il tassello adatto al materiale di fondo in questione a 203 mm, o 8" (distanza ideale), dal centro del foro.
2. Avvitare il mandrino di serraggio (accessorio) nel tassello.
3. Inserire la piastra di base dell'attrezzo mediante il mandrino ed allinearlo.
4. Avvitare il dado di bloccaggio (accessorio), senza serrarlo a fondo, sul mandrino.
5. Livellare la piastra di base con le 4 viti di livellamento. Accertarsi che le viti di livellamento siano posizionate saldamente sul materiale di base.
6. Serrare il dado di bloccaggio sul mandrino con una chiave fissa SW 19.
7. Accertarsi che l'attrezzo sia fissato saldamente.

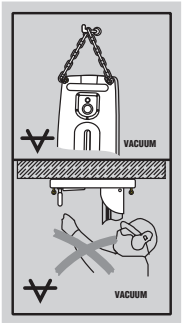
6.1.3 Fissaggio dell'attrezzo con il vuoto

PERICOLO
Una superficie di fondo rivestita, laminata, grezza o irregolare può ridurre sensibilmente l'efficacia del sistema a vuoto. **Controllare la superficie di fondo per verificare che sia adatta al fissaggio a vuoto del telaio.**

PERICOLO
Non è permesso eseguire carotaggi sopra testa utilizzando solo il fissaggio a vuoto.

PRUDENZA
Prima di utilizzare la pompa per vuoto, leggere attentamente il manuale d'istruzioni e seguire le indicazioni.

ATTENZIONE
Prima e durante l'operazione di perforazione ci si deve accertare che la lancetta del manometro si trovi nella zona verde.



NOTA
Opzionale con l'impiego della piastra base a vuoto: avvitare la piastra base con tassello sulla piastra base a vuoto.

1. Ruotare le 4 viti di livellamento finché non si trovino a ca. 5 mm sotto la piastra base combinata o la piastra base a vuoto.
2. Collegare il raccordo per il vuoto della piastra base combinata con la pompa per il vuoto.
3. Determinare il centro del foro.
4. Tirare una linea lunga circa 800 mm dal centro del foro nella direzione in cui deve trovarsi l'attrezzo.
5. Ad una distanza di 203 mm / 8" dal centro del foro, fare un segno sulla linea.
6. Inserire la pompa per il vuoto e premere la valvola di scarico del vuoto.
7. Orientare la tacca della piastra base combinata o la piastra base a vuoto sulla linea.
8. Se è stato raggiunto il corretto posizionamento dell'attrezzo, rilasciare la valvola di scarico del vuoto e premere contro il fondo.
9. Il livellamento e il sostegno della piastra base combinata o della piastra base a vuoto si ottiene con le 4 viti di livellamento.
10. Per l'esecuzione di fori orizzontali l'attrezzo dev'essere assicurato con dispositivi supplementari (ad esempio fissare una catena mediante tasselli, ...).
11. Accertarsi che l'attrezzo sia fissato saldamente.

6.1.4 Regolazione dell'angolo di foratura sull'attrezzo (optional per binario con meccanica orientabile)

PRUDENZA
Pericolo di schiacciamento delle dita nella zona di articolazione. **Utilizzare guanti di protezione.**

1. Allentare la vite in basso sul giunto a cerniera del binario.
2. Portare il binario nella posizione desiderata.
3. Serrare quindi nuovamente la vite.

6.1.5 Installazione del collegamento alla conduttura dell'acqua

PRUDENZA
Controllare regolarmente che i tubi flessibili non presentino danneggiamenti ed assicurarsi che non venga superata la pressione massima ammessa delle condutture idrauliche, pari a 6 bar.

PRUDENZA
Prestare attenzione affinché il tubo flessibile non venga in contatto con le parti rotanti dell'attrezzo.

PRUDENZA
Prestare attenzione affinché il tubo flessibile non venga danneggiato durante l'avanzamento della slitta.

PRUDENZA
Non azionare l'interruttore con l'attrezzo in funzione. Attendere l'arresto completo del mandrino.

NOTA
Utilizzare solamente acqua fresca o acqua priva di impurità al fine di evitare il danneggiamento dei componenti.

NOTA
Come accessorio è possibile montare un indicatore di portata tra il condotto di alimentazione dell'attrezzo ed il condotto dell'acqua.

1. Allacciare la regolazione dell'acqua all'attrezzo.
2. Creare il collegamento con il condotto dell'acqua (giunto per tubi flessibili).

6.1.6 Montaggio del sistema di raccolta acqua (accessorio) 5

ATTENZIONE
Per i lavori sui soffitti è necessario utilizzare il sistema di raccolta acqua in combinazione con un aspiratore per liquidi. L'attrezzo dev'essere perpendicolare al

soffitto. La guarnizione deve corrispondere al diametro della corona diamantata.

NOTA
Utilizzando il sistema di raccolta dell'acqua è possibile far defluire l'acqua in modo mirato, evitando così un forte inquinamento dell'ambiente. Il sistema di raccolta, utilizzato in combinazione con un aspiratore per liquidi, garantisce i migliori risultati.

1. Allentare la vite a testa esagonale sulla parte anteriore del binario.
2. Spingere il supporto per il raccogliacqua in posizione.
3. Inserire la vite a testa esagonale e serrare a fondo.
4. Posizionare il serbatoio raccogliacqua tra i due bracci mobili del supporto.
5. Bloccare il serbatoio raccogliacqua sul relativo supporto con le due viti, fissandolo alla superficie di fondo.
6. Collegare al serbatoio raccogliacqua un aspiratore per liquidi oppure realizzare un collegamento mediante un tubo flessibile, attraverso il quale l'acqua possa defluire.

6.1.7 Montaggio della corona diamantata 6

PERICOLO
Non utilizzare utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare che gli utensili non presentino scheggiature e incrinature, segni di usura o eccessivo logoramento. Non utilizzare utensili danneggiati. Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione o utensili rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.

PERICOLO
Al fine di evitare il rischio di lesioni, utilizzare esclusivamente corone di perforazione ed accessori DD 120 originali Hilti. Per gli attrezzi dotati di porta-utensile BI+ sono ammesse esclusivamente le corone di perforazione originali Hilti.

PRUDENZA
L'utensile può surriscaldarsi durante l'impiego o l'affilatura. Ciò potrebbe provocare ustioni alle mani. **Per la sostituzione dell'utensile, utilizzare guanti di protezione.**

PERICOLO
In caso di montaggio e posizionamento errato della corona di perforazione sussiste il rischio di creare situazioni pericolose a causa della rottura o del distacco di componenti. **Controllare che la corona di perforazione sia correttamente in sede.**

PRUDENZA
Disinserire la spina dalla presa.

NOTA
I porta-utensile M27C-Rod, A-Rod, M27 e BR vengono azionati con una chiave fissa da 27.

1. Mediante il freno della slitta, bloccare la slitta sul binario ed accertarsi che il fissaggio sia eseguito in modo sicuro.
2. Aprire il porta-utensile (BI+) ruotando in direzione del simbolo della parentesi aperta.
3. Inserire la corona diamantata dal basso nella dentatura del porta-utensile (BI+) dell'attrezzo e ruotarla fino allo scatto in sede.
4. Chiudere il porta-utensile (BI+) ruotando in direzione della parentesi chiusa.
5. Controllare che la corona di perforazione sia fissata saldamente nel porta-utensile, tirandola e muovendola avanti e indietro.

6.1.8 Selezione del numero di giri 7

PRUDENZA
Non azionare l'interruttore con l'attrezzo in funzione. Attendere l'arresto completo del mandrino.

1. Selezionare la posizione dell'interruttore in base al diametro di foratura utilizzato. Ruotare l'interruttore, ruotando contemporaneamente (a mano) la corona di perforazione, fino a raggiungere la posizione consigliata (vedere capitolo "Descrizione").

6.1.9 Smontaggio della corona diamantata

PRUDENZA
L'utensile può surriscaldarsi durante l'impiego o l'affilatura. Ciò potrebbe provocare ustioni alle mani. **Per la sostituzione dell'utensile, utilizzare guanti di protezione.**

PRUDENZA
Disinserire la spina dalla presa.

NOTA
Per i porta-utensile C-Rod, A-Rod, M27 e BR bloccare l'albero dell'attrezzo con una chiave fissa da 27 e rimuovere quindi la corona di perforazione con una chiave fissa adatta.

1. Ruotare il freno della slitta, bloccare la slitta sul binario ed accertarsi che il fissaggio sia eseguito in modo sicuro.
2. Aprire il porta-utensile (BI+) ruotando in direzione del simbolo della parentesi aperta.
3. Tirare la bussola di azionamento sul porta-utensile in direzione della freccia sull'attrezzo. In questo modo si sblocca la corona di perforazione.
4. Rimuovere la corona di perforazione.

7 Utilizzo

ATTENZIONE
Prestare attenzione affinché il cavo di alimentazione non venga in contatto con le parti rotanti dell'attrezzo.

ATTENZIONE
Prestare attenzione affinché il cavo di alimentazione non venga danneggiato durante l'avanzamento della slitta.

PRUDENZA
L'attrezzo ed il processo di foratura producono rumore. **Indossare protezioni acustiche.** Una rumorosità eccessiva può provocare danni all'udito.

PRUDENZA
Le operazioni di foratura possono produrre schegge pericolose. Le schegge di materiale possono causare ferite al corpo ed agli occhi dell'operatore. **Utilizzare occhiali protettivi ed elmetto di protezione.**

7.1 Antifurto TPS (opzionale)

NOTA
L'attrezzo può essere equipaggiato opzionalmente con la funzione "antifurto". Se l'attrezzo è provvisto di questa funzione, potrà essere abilitato ed azionato esclusivamente con l'apposita chiave di attivazione.

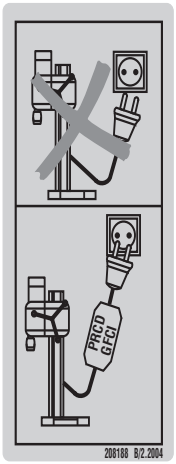
7.1.1 Abilitazione dell'attrezzo

1. Inserire la spina dell'attrezzo nella presa e premere il tasto "I" o "Reset" nell'interruttore per le correnti di guasto. La spia gialla della protezione antifurto lampeggia. Ora l'attrezzo è pronto per la ricezione del segnale della chiave di attivazione.
2. Portare la chiave di attivazione oppure la fibbia dell'orologio TPS direttamente sul simbolo del lucchetto. Non appena la spia gialla dell'antifurto si spegne, l'attrezzo può essere utilizzato.
   NOTA Se l'alimentazione elettrica viene interrotta, ad esempio a causa di un cambiamento della postazione di lavoro o in caso di black-out, la disponibilità al funzionamento dell'attrezzo viene mantenuta per circa 20 minuti. In caso di interruzioni prolungate, l'attrezzo dovrà essere nuovamente abilitato per mezzo della chiave di attivazione.

7.1.2 Attivazione della funzione di antifurto per l'attrezzo

NOTA
Ulteriori informazioni in merito all'attivazione ed applicazione della protezione antifurto sono contenute nel manuale d'istruzioni "Antifurto".

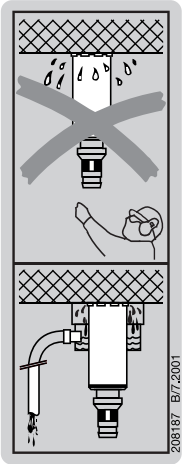
7.2 Inserimento e controllo del circuito di sicurezza per correnti di guasto PRCD



(nella versione GB viene utilizzato alternativamente un trasformatore di separazione)

1. Inserire la spina dell'attrezzo in una presa dotata di terminale di messa a terra.
2. Premere il tasto "I" o "Reset" nell'interruttore per le correnti di guasto PRCD.
   L'indicatore della potenza di foratura si accende con luce arancione.
3. Premere il tasto "0" o "TEST" nell'interruttore per le correnti di guasto PRCD.
   Deve scomparire l'indicatore.
4. **ATTENZIONE Se l'indicatore non scompare, l'attrezzo non deve più essere usato.**Far riparare l'attrezzo da personale specializzato con ricambi originali.
   Premere il tasto "I" o "Reset" nell'interruttore per le correnti di guasto PRCD.
   Deve comparire l'indicatore.

7.3 Impiego dell'attrezzo senza sistema di raccolta acqua e aspiratore per liquidi

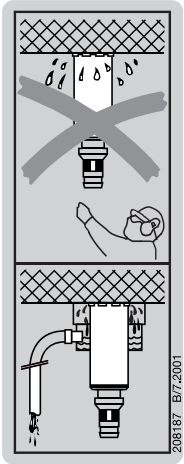


ATTENZIONE
L'acqua non deve scorrere sopra il motore e la copertura.

ATTENZIONE
L'acqua defluisce in modo incontrollato. **Non sono ammesse le forature in alto!**

1. Aprire lentamente la regolazione dell'acqua finché fuoriesce la quantità d'acqua desiderata.
2. Premere l'interruttore on/off sull'attrezzo in posizione "I".
   L'indicatore della potenza di foratura si accende con luce arancione.
3. Aprire il freno della slitta.
4. Ruotare la corona diamantata con il volantino finché raggiunge la superficie da forare.
5. All'inizio del carotaggio, esercitare una pressione lieve finché la corona diamantata non è centrata, quindi aumentare la pressione.
6. Regolare la pressione d'appoggio in funzione dell'indicatore della potenza di foratura.
   NOTA Dopo l'accensione dell'attrezzo l'indicatore della potenza di foratura si accende con luce arancione. L'intensità ideale di foratura viene raggiunta quando l'indicatore della potenza di foratura si accende con luce verde. Se l'indicatore della potenza di foratura si accende con luce rossa, diminuire la pressione d'appoggio.

7.4 Impiego dell'attrezzo con il sistema di raccolta acqua (accessorio)

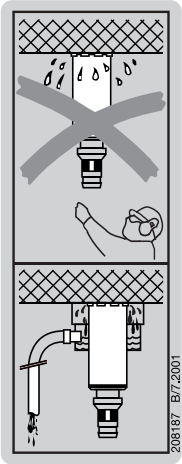


ATTENZIONE
L'acqua non deve scorrere sopra il motore e la copertura.

PRUDENZA
L'acqua è stata deviata mediante un tubo flessibile. **Non sono ammesse le forature in alto!**

1. Aprire lentamente la regolazione dell'acqua finché fuoriesce la quantità d'acqua desiderata.
2. Premere l'interruttore on/off sull'attrezzo in posizione "I".
   L'indicatore della potenza di foratura si accende con luce arancione.
3. Aprire il freno della slitta.
4. Ruotare la corona diamantata con il volantino finché raggiunge la superficie da forare.
5. All'inizio del carotaggio, esercitare una pressione lieve finché la corona diamantata non è centrata, quindi aumentare la pressione.
6. Regolare la pressione d'appoggio in funzione dell'indicatore della potenza di foratura.
   NOTA Dopo l'accensione dell'attrezzo l'indicatore della potenza di foratura si accende con luce arancione. L'intensità ideale di foratura viene raggiunta quando l'indicatore della potenza di foratura si accende con luce verde. Se l'indicatore della potenza di foratura si accende con luce rossa, diminuire la pressione d'appoggio.

7.5 Impiego dell'attrezzo con il sistema di raccolta acqua e l'aspiratore per liquidi (accessori) 8



ATTENZIONE
L'acqua non deve scorrere sopra il motore e la copertura.

ATTENZIONE
Durante la foratura in alto la corona diamantata si riempie di acqua. **Non è consentito eseguire fori inclinati verso l'alto (il raccogliacqua non è in funzione).**

NOTA
L'aspiratore per liquidi deve essere avviato manualmente prima dell'operazione di carotaggio e deve essere disinserito manualmente al termine dell'operazione.

1. Attivare l'aspiratore per liquidi. Non utilizzarlo in modalità automatica.
2. Creare il collegamento con l'alimentazione dell'acqua.
3. Aprire la regolazione dell'acqua.
4. Premere l'interruttore on/off sull'attrezzo in posizione "I".
   L'indicatore della potenza di foratura si accende con luce arancione.
5. Aprire il freno della slitta.
6. Ruotare la corona diamantata con il volantino finché raggiunge la superficie da forare.
7. All'inizio del carotaggio, esercitare una pressione lieve finché la corona diamantata non è centrata, quindi aumentare la pressione.
8. Regolare la pressione d'appoggio in funzione dell'indicatore della potenza di foratura.
   NOTA Dopo l'accensione dell'attrezzo l'indicatore della potenza di foratura si accende con luce arancione. L'intensità ideale di foratura viene raggiunta quando l'indicatore della potenza di foratura si accende con luce verde. Se l'indicatore della potenza di foratura si accende con luce rossa, diminuire la pressione d'appoggio.

7.6 Spegnimento 9

ATTENZIONE
Fare attenzione quando si eseguono forature verso l'alto: durante la foratura in alto la corona diamantata si riempie di acqua. **Al termine dei lavori sopra testa è necessario innanzitutto scaricare l'acqua con prudenza. A tale scopo l'alimentazione dell'acqua viene interrotta nel dispositivo di regolazione e l'acqua viene scaricata aprendo il dispositivo di regolazione stesso. L'acqua non deve scorrere sopra il motore e la copertura.**

1. Chiudere la regolazione dell'acqua.
2. Estrarre la corona diamantata dal foro di carotaggio.
3. Fissare il freno della slitta.
4. Disattivare l'attrezzo.
5. Disattivare, se installato, l'aspiratore per liquidi.

7.7 Procedura in caso di bloccaggio della corona di perforazione

Un eventuale bloccaggio della corona di perforazione fa scattare innanzitutto il giunto a frizione. Inoltre, l'elettronica provoca lo spegnimento del motore. Se l'operatore a questo punto non interviene, l'elettronica accende il motore per due volte. Se in questo modo la corona di perforazione non viene liberata, l'elettronica spegne il motore per 90 secondi. La corona di perforazione può essere liberata mediante le seguenti attività:

7.7.1 Allentare la corona di perforazione con una chiave fissa

1. Disinserire la spina dalla presa.
2. Afferrare la corona di perforazione in prossimità del codolo (da innestare) con una chiave fissa idonea ed allentare la corona di perforazione eseguendo un'apposita rotazione.
3. Inserire la spina dell'attrezzo nella presa di corrente.
4. Procedere con le operazioni di foratura.

7.7.2 Allentare la corona di perforazione con il volantino a crociera

1. Disinserire la spina dalla presa.
2. Allentare la corona di perforazione con il volantino a crociera dalla superficie di lavoro.
3. Inserire la spina dell'attrezzo nella presa di corrente.
4. Procedere con le operazioni di foratura.

7.8 Smontaggio

PRUDENZA
Disinserire la spina dalla presa.

1. Per rimuovere la corona di perforazione vedere il capitolo "Smontaggio della corona diamantata".
2. Se necessario, rimuovere la carota.
3. Smontare l'attrezzo dalla superficie di fondo.

7.8.1 Smontaggio in un elemento

NOTA
Se si smonta l'attrezzo in un unico elemento (senza previo smontaggio della corona di perforazione) si raccomanda, dopo lo spegnimento, di spostare l'attrezzo in basso sul

binario, finché non viene in contatto con il materiale del fondo; in questo modo si evita che l'attrezzo cada.

7.9 Smaltimento dei fanghi di perforazione

Vedere capitolo Smaltimento

7.10 Trasporto e magazzinaggio

Prima del magazzinaggio dell'attrezzo, aprire la regolazione dell'acqua.

PRUDENZA

Prestare attenzione che non rimanga acqua nell'attrezzo, in caso di temperature al di sotto degli 0°.

8 Cura e manutenzione

PRUDENZA

Disinserire la spina dalla presa.

it

8.1 Cura degli utensili e delle parti metalliche

Rimuovere lo sporco formatosi sugli utensili e, per proteggere dalla corrosione la superficie degli utensili stessi e del porta-utensile, strofinare occasionalmente con un panno imbevuto di olio.
Mantenere il codolo sempre pulito e leggermente ingrassato.

8.2 Cura dell'attrezzo

PRUDENZA

L'attrezzo e in modo particolare le superfici di impugnatura devono essere sempre asciutti, puliti e privi di olio e grasso. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.

L'involucro esterno dell'attrezzo è realizzato in plastica antiurto.
Non utilizzare mai l'attrezzo se le griglie di ventilazione sono ostruite! Pulire con cautela le griglie di ventilazione utilizzando una spazzola asciutta. Impedire che corpi estranei penetrino all'interno dell'attrezzo. Pulire regolarmente la parte esterna dell'attrezzo con un panno leggermente umido. Per la pulizia dell'attrezzo non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente! La sicurezza elettrica dell'attrezzo ne può essere compromessa.

8.3 Manutenzione

ATTENZIONE

Tutte le riparazioni relative alle parti elettriche devono essere eseguite solo da elettricisti specializzati.

Controllare regolarmente che le parti esterne dell'attrezzo non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente. Non utilizzare l'attrezzo se questo presenta parti danneggiate o se gli elementi di comando non funzionano correttamente. Fare riparare l'attrezzo dal Centro Riparazione Hilti.

8.4 Sostituzione delle spazzole 10

NOTA

La spia con il simbolo della chiave inglese si accende quando è necessario sostituire le spazzole.

PERICOLO

L'attrezzo deve essere utilizzato, sottoposto a manutenzione e riparato esclusivamente da personale autorizzato ed esperto! Questo personale deve essere istruito specificamente sui possibili pericoli. Se non si osservano le avvertenze riportate di seguito, sussiste la possibilità di un contatto con tensioni elettriche pericolose.

1. Scollegare l'attrezzo dall'alimentazione elettrica.
2. Aprire la copertura delle spazzole a sinistra e a destra sul motore.
3. Accertarsi che le spazzole in carbonio siano correttamente montate e che i cavetti siano stati posati. Rimuovere le spazzole usate dall'attrezzo.
4. Inserire le nuove spazzole esattamente nella posizione in cui erano montate quelle usate (codice ricambio: 39577 Spazzole AO ML 100-120 V: 209487/209488; 39576 Spazzole AO ML 220-240 V: 209485/209486).
   NOTA Durante il montaggio, fare attenzione a non danneggiare l'isolamento dei cavetti.
5. Avvitare la copertura delle spazzole a sinistra e a destra sul motore.
   NOTA Dopo la sostituzione delle spazzole, la spia di segnalazione si spegne.

8.5 Regolazione del gioco tra il binario e la slitta

NOTA

Con le viti di regolazione "gioco slitta" è possibile regolare il gioco tra binario e slitta.

Serrare (manualmente) le viti di regolazione "gioco slitta" con una chiave a brugola con una forza di 5 Nm e quindi allentare nuovamente di ¼ di giro.
La slitta risulta correttamente impostata quando, senza corona di perforazione, rimane nella sua posizione e, con corona di perforazione, si sposta verso il basso.

8.6 Verifiche a seguito di lavori di cura e manutenzione

Dopo i lavori di cura e manutenzione dell'attrezzo, verificare che tutti i dispositivi di protezione siano montati e funzionino regolarmente.

9 Problemi e soluzioni

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'attrezzo non funziona	Alimentazione corrente di rete interrotta	Collegare alla presa un altro attrezzo elettrico, verificarne il funzionamento; controllare le spine, i cavi elettrici, il PRCD e la rete.
	Interruttore on/off difettoso	Fare riparare l'attrezzo dal Centro Riparazioni Hilti
	Alimentazione elettrica interrotta	Controllare e, all'occorrenza, fare sostituire da un elettricista il cavo dell'alimentazione, il cavo di prolunga, la spina, il PRCD
	Elettronica difettosa	Fare riparare l'attrezzo dal Centro Riparazioni Hilti
	Acqua nell'attrezzo	Asciugare l'attrezzo. Fare riparare l'attrezzo dal Centro Riparazioni Hilti
Si accende l'indicatore di servizio	Spazzole usurate; è possibile lavorare ancora per poche ore.	Le spazzole devono essere sostituite. Vedere capitolo: 8.4 Sostituzione delle spazzole 10
L'attrezzo non funziona e l'indicatore di servizio è acceso	Spazzole usurate	Sostituire le spazzole Vedere capitolo: 8.4 Sostituzione delle spazzole 10
L'attrezzo non funziona, le spazzole sono state sostituite, l'indicatore di servizio è acceso	Danni all'attrezzo.	Fare riparare l'attrezzo dal Centro Riparazione Hilti.
L'indicatore di servizio lampeggia	Errore del numero di giri	Fare riparare l'attrezzo dal Centro Riparazioni Hilti.
L'attrezzo non funziona, l'indicatore della potenza di foratura lampeggia con luce rossa.	Attrezzo surriscaldato	Attendere 90 secondi finché l'indicatore si spegne. Spegnere e riaccendere l'attrezzo.
	Attrezzo sovraccaricato per breve tempo.	Spegnere e riaccendere l'attrezzo.
L'attrezzo non funziona, l'indicatore della protezione antifurto lampeggia con luce gialla.	L'attrezzo non è abilitato (in caso di attrezzo con protezione antifurto opzionale).	Abilitare l'attrezzo con la chiave di attivazione.
Motore in funzione. La corona diamantata non gira	Commutatore di velocità non innestato	Spostare il commutatore di velocità finché non si percepisce il suono dell'innesto in posizione
	Ingranaggio difettoso	Fare riparare l'attrezzo dal Centro Riparazioni Hilti
La velocità di foratura diminuisce	Corona diamantata consumata	Lasciando scorrere l'acqua, affilare la corona diamantata su una piastra per affilatura
	Corona diamantata consumata	Caratteristiche della corona errate, chiedere consiglio a Hilti
	Pressione dell'acqua/flusso dell'acqua troppo elevato	Ridurre la quantità d'acqua mediante il dispositivo di regolazione acqua

Problema	Possibile causa	Soluzione
La velocità di foratura diminuisce	La carota si incastra nella corona diamantata	Rimuovere la carota
	Profondità di foratura massima raggiunta	Rimuovere la carota ed utilizzare la prolunga della corona di perforazione
	Corona diamantata difettosa	Controllare l'eventuale presenza di danni alla corona diamantata e, se necessario, sostituirla
	Il giunto a frizione scatta troppo presto o gira a vuoto	Fare riparare l'attrezzo dal Centro Riparazioni Hilti
	Freno chiuso	Aprire il freno
	Quantità di acqua insufficiente	Aprire il dispositivo di regolazione dell'acqua Controllare l'alimentazione dell'acqua
Il volantino gira a vuoto	Copiglia rotta	Sostituire la copiglia
L'acqua fuoriesce dalla testa per impiego a umido o dalla scatola degli ingranaggi	Pressione dell'acqua troppo elevata	Ridurre la pressione dell'acqua
	Wellendichtring defekt	Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren
Non si riesce a inserire la corona diamantata nel porta-utensile	Attacco / porta-utensile sporco o danneggiato	Pulire o, se necessario, sostituire l'attacco / il porta-utensile
L'acqua fuoriesce dal porta-utensile durante il funzionamento	Corona di perforazione non avvitata correttamente nel porta-utensile	Avvitare a fondo
	Attacco / porta-utensile sporco	Pulire l'attacco / il porta-utensile
	Guarnizione porta-utensile o attacco difettoso	Controllare la guarnizione e, all'occorrenza, sostituirla
La carotatrice ha troppo gioco	Corona di perforazione non avvitata correttamente nel porta-utensile	Avvitare a fondo
	Le viti di livellamento o il mandrino di serraggio non sono serrati	Serrare le viti di livellamento o il mandrino di serraggio
	La slitta ha troppo gioco	Regolare il gioco tra il binario e la slitta Vedere capitolo: 8.5 Regolazione del gioco tra il binario e la slitta
	Attacco difettoso	Controllare l'attacco e, se necessario, sostituirlo

10 Smaltimento

Gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi strumenti / attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il proprio referente Hilti.

Solo per Paesi UE

Non gettare gli attrezzi elettrici tra i rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva Europea /CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo ecocompatibile.

Trattamento preliminare raccomandato prima dello smaltimento del fango di perforazione
NOTA
Dal punto di vista ambientale, l'immissione del fango di foratura nelle acque o nelle fognature senza un idoneo trattamento preliminare, è problematica. Si raccomanda di informarsi presso le autorità locali in merito alle normative vigenti.

1. Raccogliere il fango di foratura (ad esempio mediante un aspiratore per liquidi).
2. Lasciare sedimentare il fango di foratura e smaltire la parte solida in una discarica per macerie. (Un agente flocculante può accelerare il processo di separazione)
3. Prima di smaltire nelle fognature l'acqua residua (basica, ph > 7), neutralizzarla aggiungendo un neutralizzatore acido o diluendola con molta acqua.

11 Garanzia del costruttore

Hilti garantisce che l'attrezzo / lo strumento fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che l'attrezzo / lo strumento venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per l'attrezzo / lo strumento esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose per l'intera durata dell'attrezzo / dello strumento. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni nazionali. In particolare Hilti non si assume alcuna responsabilità per eventuali difetti o danni accidentali o consequenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità / impossibilità d'impiego dell'attrezzo / dello strumento per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.

Per riparazioni o sostituzioni dell'attrezzo / dello strumento o di singoli componenti e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dello stesso, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e / o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e / o verbali relativi alla garanzia.

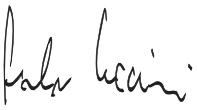
12 Dichiarazione di conformità CE (originale)

Denominazione:	Sistema di carotaggio con corona diamantata
Modello:	DD 120
Anno di progettazione:	2006

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/EU, EN 61029-1, EN 61029-2-6, EN ISO 12100.

it

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Johannes Wilfried Huber
Senior Vice President
Business Unit Diamond
01/2012

Documentazione tecnica presso:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 3246 | 0613 | 00-Pos. 1 | 1
Printed in Germany © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

274865 / A3

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5127350 / 000 / 01